

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-159027

(43)Date of publication of application : 17.06.1997

(51)Int.Cl.

F16J 15/10

(21)Application number : 07-315625

(71)Applicant : NOK CORP

(22)Date of filing : 04.12.1995

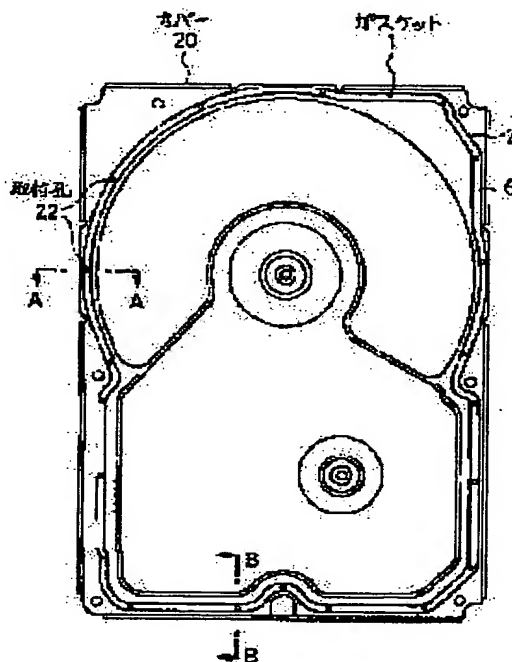
(72)Inventor : KISHIMOTO MASAYUKI

## (54) GASKET FOR COVER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent a gasket from coming off from a cover by providing a rubber type elastic body provided with a locking part, which is projected from an adhesion face so as to be fitted and fixed in a mounting hole arranged on the mounting face of a cover, and a sealing part, which is arranged in one end and is brought into tight contact with a main body.

**SOLUTION:** A desired number of mounting holes 22 are formed along the mounting face for a gasket 1 in a cover 20 prepared by pressing a steel plate. In the gasket 1 formed into a ring type elastic body, an adhesion face 2, in which a plane is formed on the side to be connected to the mounting face of the cover 20, is formed. On the opposite side of the adhesion face 2, a sealing part, 3, which is connected to a main body so as to be brought into tight contact with it, is formed. On the adhesion face 2 of the gasket 1, projecting locking parts to be fitted and locked in the mounting holes 22 are formed in the parts corresponding to the mounting holes 22 in the cover 2. The gasket 1 is formed of material such as ethylene propylene rubber and fluorine rubber desirably. In this way, durability of the gasket 1 can be improved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.05.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-10311

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 07.06.2002

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-159027

(43) 公開日 平成9年(1997)6月17日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

F 1 6 J 15/10

識別記号

庁内整理番号

F I

F 1 6 J 15/10

技術表示箇所

A  
Y

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-315625

(22) 出願日 平成7年(1995)12月4日

(71) 出願人 000004385

エヌオーケー株式会社

東京都港区芝大門1丁目12番15号

(72) 発明者 岸本昌之

静岡県榛原郡相良町地頭方590-1 エヌ

オーケー株式会社内

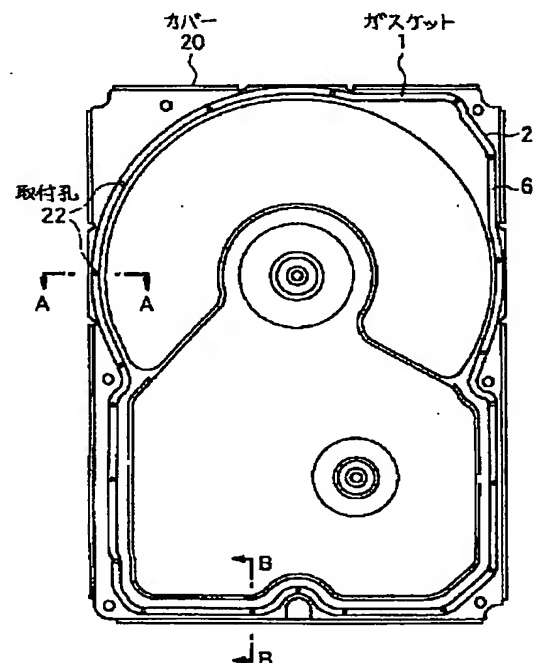
(74) 代理人 弁理士 中林 幹雄

(54) 【発明の名称】 カバー用ガスケット

(57) 【要約】

【課題】 薄板材より成るカバーにどのようなゴム状弾性材でも確実に固着できるようにすることにある。

【解決手段】 カバーの取付面に接着面が接着すると共に、接着面に有する係止部がカバーに有する取付孔に嵌合固着して強固な結合手段を得ることにある。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体と前記本体の内部を密閉する板状のカバーとの間を密封するカバー用ガスケットであって、前記カバー（20）のガスケットを取り付ける取付面（21）に接着する接着面（2）を有すると共に前記接着面（2）より突出して前記カバーの取付面（21）に有する取付孔（22）に嵌合固着する係止部（4）を有し且つ一端に前記本体と密接するシール部（3）を有するゴム状弾性体を具えたことを特徴とするカバー用ガスケット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は固定された部材間をシールするカバー用ガスケットに関する。特に、軽量の機器における薄形カバーの接合面間をシールするカバー用ガスケットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】民生用の軽量機器、例えば、ハードディスク装置などのカバーの接合面をシールする従来技術として、図6に示すものが存在する。

【0003】図6は、このハードディスクドライブのカバーの一部断面図である。図6において、カバー51には、両面テープ53を介して断面四角形状のゴム材製のガスケット52が接着されている。そして、ガスケット52により、本体50とカバー51との接合面を密封するものである。

【0004】更には、特開平4-106776号公報および特開平4-113816号公報に示されるような、カバー51に液状シリコンゴム又は発泡シリコンゴム或いはフロロシリコンゴムを塗布して硬くさせ、突起状のガスケット52に形成したものが存在する。

【0005】又更に、他の従来技術であるカバーに設けられたガスケット62として図7に示すものが存在する。

【0006】図7は、このガスケット62の平面図である。図7において、ガスケット62は、カバー61に設けられたガスケット用溝65に装着される。このガスケット62には、ガスケット用溝65から脱落しないように、ガスケット用溝側面65a、65bと接合する突部63が設けられている。

【0007】そして、カバー61を本体50に閉じるとき、脱落することなく、このガスケット62により両者の接合面間を密封するものである。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述のように構成された従来技術の各カバーにおいては、以下のような問題点が存在する。

【0009】つまり、図6に示すガスケット52を両面テープ53でカバー51に取り付けたものは、両面テープ53の接着剤が長期の間に変化し、ガスケット52が

剥離する。又、両面テープの接着剤が長期のうちに流れ出し、この接着剤にダストが付着して不具合を惹起することになる。

【0010】又、カバー51にシリコンゴム等を塗布したガスケット52においては、シリコンゴム等に含有するシロキサンが飛散し、例えば、磁気ディスクの表面を汚し、不良となることが認められている。

【0011】更に、他の従来技術である図7に示すガスケット62においては、ガスケット62を取り付けるためのガスケット用溝65をカバー61に設けなければならない。このため、カバー61が厚肉になったり、溝の加工が複雑になったりして、軽量化又は小形化することが困難になる。更に、ガスケット62が、カバー61から脱落したときには、どこに落ちたのか不明になり、カバーから機器の内部にダストや水が入り、機器の機能を故障させることがある。

【0012】本発明は、上述のような問題点に鑑み成されたものであって、その課題は、ガスケットをカバー又は本体にガスケット用溝を設けることなく取り付けられることを可能とし、しかも、ガスケットがカバーから剥離するのを完全に防止してシール能力を発揮させることにある。更には、ガスケットの材質の成分又は接着剤等が流出して機器内の機能に悪影響を与えないようにすることにある。

## 【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述の課題を解決するために成されたものであって、その技術的手段は以下のように構成されている。すなわち、本体と本体の内部を密閉する板状のカバーとの間を密封するカバー用ガスケットであって、カバーのガスケットを取り付ける取付面に接着する接着面を有すると共に接着面より突出してカバーの取付面に有する取付孔に嵌合固着する係止部を有し且つ一端に本体と密接するシール部を有するゴム状弾性体を具えたものである。

## 【0014】

【作用】プレスにより成形可能な板状であるため取付溝を形成できないカバーの取付面21に、一体成形又は接合により接着面2を接着すると共に、係止部4を取付面に有する取付孔22に嵌合固着するので、接着面2が強固に保持される。又、取付面が強固に保持されているから、シール部3が本体に確実に密接することが可能になる。又、カバーの取付孔22とゴム状弾性体の係止部4とが係止しているから、どのようなゴム材でもカバーと強固に接着することができる。

## 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0016】図1は、本発明に係るガスケットをハードディスクドライブのカバーに取り付けた平面図である。

【0017】図1において、ステンレス板をプレス加工

したカバー20には、ガスケットの取付面21に沿って好ましい数の取付孔22が形成されている。尚、ガスケットがカバーに一体に成形される場合は、この取付孔22は、ガスケットの厚さ寸法より小径にすることもできる。又、取付孔22の平面形状は円形の他に楕円、四角形などが採用される。

【0018】図5は、カバー20が取り付けられる面側を示す平面図である。図5において、本体30の取付面31には、カバーを取り付ける取付ねじ32が形成されている。そして、カバー20には、本体30に取り付けられるように、対応する位置に取付孔22が複数形成されている。このカバー20は、ガスケット1を接合面間に介在させて本体30に取り付けられるが、この取付方法は、カバー20の取付孔22にボルトを通し、本体30の取付ねじ32に螺合させて締め付ける。

【0019】以上のような個所に取り付けられるガスケット1は、図1に示すように環状の弾性体に形成されている。そして、カバー20の取付面21に接合する側は平面を成した接着面2に形成されている。この接着面2はカバーに対し加硫による一体成形でも良いし、係止部を結合させて両者を接合させたものでも良い。又、接着面2の反対側は、本体30と接合して密接するシール部3に形成されている。

【0020】このガスケット1の接着面2には、カバー20の取付孔22に対応した位置に取付孔22に嵌合して係止する突出した係止部4が形成されている。係止部4には、ガスケット1が離脱しないように頭部5を設けると良い。

【0021】図2は、この係止部4を示す図1のA-A断面図である。又、図3は、図1のB-B断面図であって、他の係止部4を示すものである。

【0022】ガスケット1は、カバー20に一体成形しても良く、又、別体に形成して係止部4をカバー20の取付孔22に嵌着して固着しても良い。

【0023】図4は、本発明の他の実施の形態を示すガスケット1のカバー20に取り付けた断面図である。このガスケット1は、シール部3に溝3aが形成されて、二重のシール部3、3に形成し、シール能力を向上するように構成されたものである。その他の構成は、図1に示すものと略同一である。

【0024】上述の実施の形態は、ハードディスク装置について説明したが、このハードディスク装置に限定するものではなく、カバーが薄肉のものであれば、他の民生用機器等に利用することができる。

【0025】このガスケット1の材質は、エチレンプロピレンゴム（EPDM）、ふっ素ゴム（FKM）により形成することが好ましい。この他に使用される機器に応じアクリルゴムやブチルゴム等ほとんどのゴム材質を用いることができる。

【0026】又、ガスケット1の断面形状は、図2～3に示すものとは限らず、断面四角形、円形、台形状に形成しても良い。

【0027】尚、カバー20の材質は、ステンレス、又は、ニッケルメッキ、ニッケルクロムメッキを施したSPC材、或いは、アルミ合金材をプレス加工により形成される。

【0028】

【発明の効果】本発明のカバー用ガスケットは、カバーにガスケット取付溝を設けることなく取り付けることができるので、薄肉のカバーにすることを可能とする。しかも、ガスケットの接着面は係止部がカバーの取付孔に嵌合固着する構成であるから、接着剤により接着したガスケットなどに比べ4～5倍の耐久性を有することが認められる。更に、カバーのガスケット用取付面に打抜き加工により取付孔を設けるだけで良いから、どのように曲がりくねった形状のガスケットであっても容易に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示すカバーに取り付けられたガスケットの平面図である。

【図2】図1のA-A断面図である。

【図3】図1のB-B断面図である。

【図4】本発明の他の実施の形態を示すガスケットの断面図である。

【図5】本体の取付面を示す平面図である。

【図6】従来のガスケットの構成を示す一部断面図である。

【図7】従来の他の例のガスケット取付溝に装着されたガスケットを示す平面図である。

【符号の説明】

1……ガスケット

2……接着面

3……シール部

4……係止部

5……頭部

6……ゴム状弾性体

20、51、61……カバー

21、31……取付面

22……取付孔

30、50……本体

32……取付ねじ

52、62……ガスケット

53……両面テープ

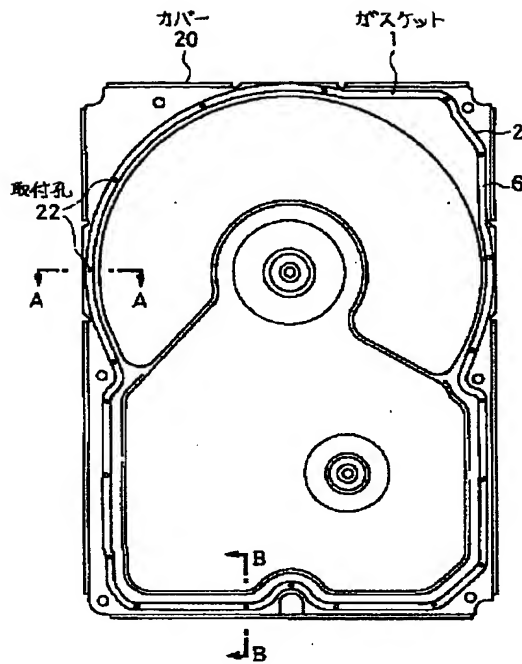
63……突部

65……ガスケット用溝

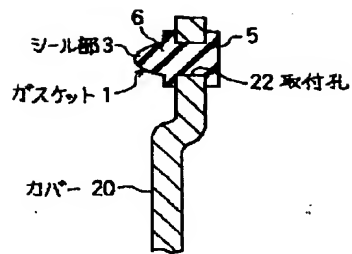
65a……内側側面

65b……外側側面

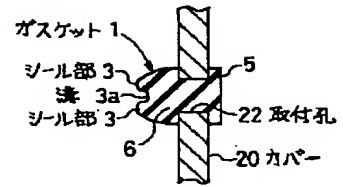
【図1】



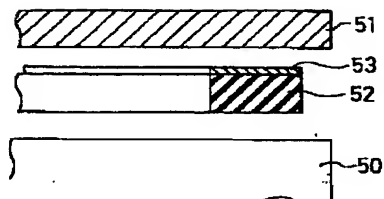
【図2】



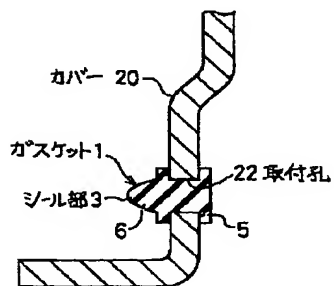
【図4】



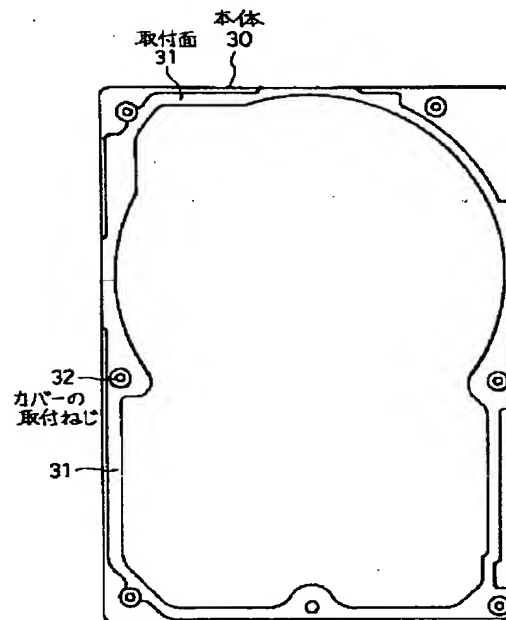
【図6】



【図3】



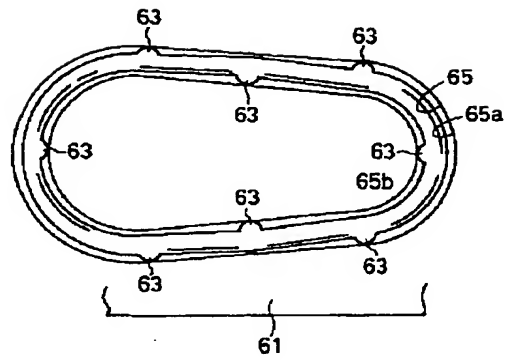
【図5】



(5)

特開平9-159027

【図7】



BEST AVAILABLE COPY